

BIULETYN

ZWIĄZKU POLSKICH
TECHNIKÓW WIERT-
NICZYCH I NAFT.
W BORYSLAWIU.

I. Borysław, dnia 10. kwietnia 1937.

Nr. 1

DRUKARNIA

W BORYSLAWIU

Biblioteka Jagiellońska



1002376637

Od Redakcji.

W wykonaniu uchwał poprzedniego i obecnego Wydziału Związku, przystępujemy do wydawania biuletynów.

Ich celem ma być stała łączność między władzami i Członkami Związku, ma być informowanie Kolegów o wszelkich poczynaniach i zamierzeniach Związku, wreszcie wymiana myśli na tematy techniczne, na tematy naszej codziennej pracy i zagadnień zawodowych. Zdajemy sobie bowiem sprawę, iż niejednokrotnie musi Związek zrezygnować z czynnej współpracy członków z powodu niemożności osobistego zetknięcia się. Nieraz pozostają w ukryciu wartościowe myśli Kolegów, które podane Ogółowi do wiadomości przysporzyłyby wiele korzyści.

Chcemy temu przeciwdziałać.

Chcemy przez nasze biuletyny wciągnąć jak najszersze grono Kolegów do twórczej współpracy na niwie zawodowej, społecznej i naukowej. Zdajemy sobie sprawę z trudności, na które musi napotkać stałe wydawanie biuletynów, dlatego będziemy je ogłaszali jedynie w miarę posiadania materiału nadającego się do opublikowania. Od zainteresowania Kolegów i ich czynnej współpracy zależy więc to wydawnictwo, które niniejszym rozpoczynamy.

Biuletyny informować będą o sprawach Związku, o pracach zawodowych, organizacyjnych, finansowych i naukowych. Mamy zamiar w nich umieszczać sprawozdania z naszej sali odczytowej, gdzie odbędzie się cykl wykładów z dziedziny techniki naftowej, dalej sprawozdania z prasy zawodowej i naftowej zarówno krajowej jak i zagranicznej, nadesłane nam artykuły techniczne, a wreszcie bieżące wiadomości z ruchu wiertniczego, komunikaty, referaty i notatki.

Prosimy uprzejmie P. T. Kolegów o łaskawe zasilanie biuletynu swoimi artykułami, przyczem z góry zaznaczamy, że artykuły te nie muszą być arcydziełami literatury czy wiadomości technicznych. Wystarczy zwrócenie nam uwagi na wypadki, których znajomość może przynieść korzyść Kolegom, czy też kopalniom przez nich kierowanym, — a jesteśmy pewni, że przy współpracy redakcji znajdzie ten wypadek odpowiednie naświetlenie w biuletynie.

Wierzmy, że wszyscy Koledzy chętnie przyczynią się do urzeczywistnienia naszych zamiarów i przez wydatną współpracę umożliwią podjęcie stałego wydawnictwa na wzór wydawanej ongiś przez nas „ROPY”.

SZCZĘŚĆ BOŻE!

Z życia organizacyjnego.

Nowe Władze Związku na rok 1937.

Na Dorocznym Walnym Zebraniu członków naszego Związku macierzystego odbytym w dniu 4. marca 1937 r., wybrano nowy Wydział na rok 1937, który na posiedzeniu w dniu 11. marca b. r. ukonstytuował się następująco:

- 1). Prezes: Inż. Tadeusz Łaszcz
- 2). 1 zastępca: Bolesław Twardzicki
- 3). „ Aleksander Aleksandrowicz
- 4). Skarbnik: Inż. Jarosław Hawryłów
- 5). „ Zast. „ Tadeusz Rzdaki
- 6). Sekretarz: Kazimierz Mościcki
- 7). Zast. „ Inż. Karol Katz
- 8). Gospodarz: Tadeusz Serwatka
- 9). Zast. „ Jan Wierdak
- 10). Bez funkcji: Reinhold Kesselring
- 11). Józef Oktawiec
- 12). Inż. Teodor Schmer
- 13). Tadeusz Setkowicz
- 14). Alojzy Trnabrasky

Do Komisji Rewizyjnej wybrano:

- Koll. Inż. Jana Ozarkiewicza
Leopolda Słotwińskiego
Władysława Stasiowskiego
Edmunda Topolskiego
Inż. Salomona Wolfsthal.

W skład Sądu Koleżeńskiego wchodzi:

- Koll. Inż. Henryk Engelberg
Inż. Mieczysław Krygowski
Inż. Roman Kulicki
Józef Lewiecki
Zbigniew Michalewski
Aleksander Sękowski
Inż. Zygmunt Tabaczyński.

Do komisji dla spraw zawodowych delegowano Kolegów:

- Aleksandra Aleksandrowicza
Reinholda Kesselringa
Tadeusza Setkowicza
Inż. Teodora Schmera
Jana Wierdaka.

Do Komisji Naukowej wybrano Koll. Inż. Karola Katza i Alojzego Trnabraskiego, z prawem uzupełnienia jej składu przez kooptację.

Ustępujące Komisje, oraz członkowie pełniący poszczególne funkcje dotychczas, oddali je w ręce nowo wybranych władz.

Sprawy zawodowe.

Komisja zawodowa po ukonstytuowaniu się podjęła dalsze opracowanie memoriału do Władz

górnich z wyluszczeniem postulatów pracowników technicznych. W ubiegłym roku opracował Wydział, projekt nowelizacji przepisów bezpieczeństwa ruchu kopalń naftowych, wraz z Centralnym Związkiem Górniczym skierowanym do nas przez Wyższy Urząd Górniczy. W projekcie tym umieszczone zostały postulaty świata pracy w formie przepisów. Ta forma, wobec istniejącej starej ustawy naftowej okazała się nierealna, w licznych wypadkach sprzeczną z ustawą. Obecny memoriał oparty jest na okólniku wydanym jeszcze w roku 1907 przez Okr. Urząd Górniczy w Drohobyczu do L. 1600/7, który to okólnik niestety poszedł w niepamięć. Okólnik ten wyzerpuje bez mała nasze dzisiejsze postulaty. Wprowadzenie w życie jego zasad dzisiejsze postulaty. Wprowadzenie w życie jego zasad dzisiejsze postulaty. Wprowadzenie w życie jego zasad dzisiejsze postulaty.

Z kolei przystępuje Komisja dla spraw zawodowych do opracowania projektu ramowej ustawy zbiorowej pracowników technicznych przemysłu naftowego. Wobec tego, że projekt ustawy o umowach zbiorowych znajduje się na stole Komisji sejmowej sprawa jest pilną. Staraniem naszym będzie przygotować projekt umowy zbiorowej w najbliższym czasie, byśmy go mogli wnieść do władz natychmiast po uchwaleniu odnośnej ustawy.

Komisja zawodowa próbowała również nawiązać kontakt z Kołem Kierowników i Techników celem zorganizowania wspólnej pracy. Starania te jednak rozbiły się o osobiste ambicje Kolegów kierujących sprawami Kola. Ze stanowiska interesu Ogółu Kolegów uważamy takie podejście do sprawy za karygodne.

Z Komisji Naukowej.

Komisja Naukowa postanowiła zorganizować cykl odczytów celem zaznajomienia ogółu Kolegów z najnowszym stanem techniki wiertniczej i rozwojem zagadnień w przemyśle naftowym. Tematy odczytów zaczerpnięte zostaną z gazownictwa, wiertnictwa stosowanego u nas i zagranicą, z geologii, maszynoznawstwa, ożywiania osłabionych złóż naftonośnych, tłokowania bez liny, z urządzeń przełożnych rygów do płytyk wierceń, z prac na trójnogach, ich uzbrojenia i t. d. i t. d.

Treść odczytów wraz z dyskusją będziemy podawali w naszym biuletynie.

Zwracamy się więc do członków i sympatyków Związku z prośbą o uczęszczanie na te odczyty, jak również o poparcie naszego wysiłku przez zgłaszanie odczytów, czy pogawędek z codziennego życia pracownika przemysłu naftowego.

Dnie odczytów, oraz tematy będą podawane do wiadomości Kolegów.

Wycieczki.

Zaprojektowana na połowę kwietnia naukowa wycieczka do fabryk i zakładów górniczych Śląska została niestety odroczone, z powodu niedostatecznej ilości zgłoszeń. Zgłoszenie uważamy za pewne i wiążące po wpłaceniu zadatku w wysokości zł 20—. Od ilości zgłoszeń uzależniony jest koszt wycieczki, na skutek przyznawanej zniżki kolejowej, — dalej zależy od niej otrzymanie osobnego wagonu, ewentualnie wagonu sypialnego, któryby nam postawiono do dyspozycji na cały czas trwania wycieczki. Imienny spis uczestników potrzebny nam jest na 14 dni przed wyjazdem, dla uzyskania zniżki kolejowej i pozwolenia władz wojskowych na zwiedzenie Huty Batory należącej do przemysłu wojennego.

Celem wycieczki jest zwiedzenie następujących obiektów: Huta Batory, Fabryka Lin i drutu, walcownie, fabryki rur i żelaza, kop. węgla, kop. soli w Wieliczce, oraz Fabryki Zw. Azot. w Mościcach względnie w Chorzowie. W drodze powrotnej wycieczka zatrzyma się jeden dzień (niedziela) w Krakowie. Koszt wycieczki około 60— zł. Termin przesunięto na początek maja b. r. Zgłoszenia z równoczesnym wpłaceniem zadatku przyjmuje sekretariat Związku tylko do dnia 20. b. m.

Równocześnie na skutek licznych zapytań, zwłaszcza kolegów z poza Borysławia, informujemy niniejszym, iż w wycieczce mogą wziąć udział tylko członkowie Związku, z wyłączeniem członków rodziny. Koledzy z rejonu wschodniego dojadą do Drohobycza, zaś z krośnieńskiego do Tarnowa, gdzie połączą się z grupą borysławską. O ścisłych terminach powiadomimy zainteresowanych oddzielnymi komunikatami.

Dla zapoznania się Kolegów z pracą specjalnych zakładów, w najbliższym czasie zorganizuje Komisja Naukowa szereg wycieczek w zagłębiu borysławskim, a to do Rafinerii Polmin i Galicja w Drohobyczu, do Salin w Stebniku, Gazoliniarni na kop. „Paryż” w Borysławiu, (gazoliniarnia posiada najnowsze urządzenia), Centrali automatycznych telefonów PAST w Borysławiu i innych.

O terminach powiadomimy w następnym biuletynie.

Z naszej sali odczytowej.

Kol. Trnobramsky zaofiarował się wygłosić cykl odczytów z Geologii ogólnej. Pierwszy odczyt p. t. „Historia rozwoju nauki geologii” odbędzie się w lokalu własnym Związku we czwartek dnia 15. b. m. o godz. 18.—

Przystępna forma odczytów o rozwoju nauk geologicznych od czasów zamierzchłych aż po dzień dzisiejszy — uczyni je prawdziwą atrakcją i umożliwi słuchaczom poznanie najnowszego stanu badań w tej dziedzinie.

Sprawy finansowe.

W obecnej chwili Związek nasz znalazł się w trudnym położeniu finansowym. Pod grozą egzekucji musieliśmy zapłacić wszystkie podatki, ubezpieczenia i opłaty, przez co wprawdzie pozbyliśmy się drobnych zobowiązań, natomiast w dniu płatności trzeciej raty za nabytą realność nie posiadaliśmy żadnej gotówki. Jak wynika z bilansu za rok ubiegły suma naszych wierzytelności równa się prawie naszym zobowiązaniom. Wierzytelności nasze to przeważnie zaległe wkładki, a niestety, członkowie nasi mimo licznych upomnień nie kwapią się z ich wyrównaniem.

Sprzedawca realności zagroził nam procesem, którego koszty będą bardzo duże. Nie mając innego środka obrony musimy i my wystąpić wobec naszych dłużników z całą bezwzględnością, uciekając się nawet do kroków sądowych. Zwracamy się przeto jeszcze raz z gorącym apelem do PT. Kolegów, by zechcieli wyrównać swoje zaległości, choćby celem uniknięcia kosztów sądowych i nie narażali Wydziału na przykrą konieczność stosowania tak drastycznych środków.

Z życia Kasyna.

Dnia 9. b. m. odbyło się Walne Zebranie członków Kasyna. Przedmiotem obrad była przedwstępna dyskusja na temat unormowania stosunku Kasyna do Związku.

Walne Zebranie wybrało Komisję kasynową w składzie:

Bałaban Marian
Dyr. Czachorowski Józef
Fertig Wilhelm
Dr. Gottlieb Bronisław
Mizerski Alfred
Józef Lewiecki
Szkow Włodzimierz
Zieliński Władysław

którą upoważniono do opracowania wespół z Wydziałem Związku nowego regulaminu dla członków Kasyna.

Regulamin w pełnym brzmieniu podamy w następnym numerze.

Z życia Filii.

Krosno.

Zawiadamiamy niniejszym uprzejmie, że Wydział Filii w Krośnie zwołał na niedzielę 18. kwietnia b. r. o godz. 11-tej w sali Tow. Kasynowego

NADZWYCZAJNE WALNE ZEBRANIE

z następującym porządkiem dziennym:

- 1). Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Zgromadzenia.
- 2). Sprawa obejmowania nowych posad.
- 3). Sprawa ostatniej woli ś. p. kol. Kurkowskiego.
- 4). Wolne wnioski i interpelacje.

Jak z przesłanych nam informacji wynika, zwołanie powyższego Zebrania okazało się koniecznym dla omówienia i unormowania kwestii obejmowania nowych posad, w związku ze zwiększonym zapotrzebowaniem na kierowników spowodowanym wzmocnionym ruchem wiertniczym.

Uważamy, że wskazana jest obecność możliwie jaknajwiększej ilości zainteresowanych Kolegów.

Komunikat Filii w Krośnie.

Filia w Krośnie ma zamiar przystąpić do założenia archiwum wiertniczo-naftowego z obszaru Karpat i przedgórz. W tym celu zwracamy się niniejszem do wszystkich Kolegów z uprzejmą prośbą o łaskawą współpracę. Chodzi tu przede wszystkim o dostarczenie profili otworów odwierconych przez Kolegów na obszarach obecnie nieeksploatowanych. Na wypadek niemożności wykonania profilu, prosimy uprzejmie o podanie w przybliżeniu głębokości nawiercenia ważniejszych pokładów.

Niezależnie od powyższego, prosimy o profile szybów obecnie wierconych i eksploatowanych oraz o stałe uzupełnianie tych zbiorów. Przy wykonaniu profilu prosimy o opisy wiercenia (także szybów kopanych), o podanie miejscowości, powiatu, nazwy i numeru otworu, daty wykonania robót, oraz nazwy przedsiębiorstwa. Prosimy o ile możliwości o nadsyłanie przedwojennych wydawnictw naftowych, czasopism jak „Nafta”, „Ropa”, „Kosmos”, „Górniki” i t. p., za co zgóry w imię dobra przemysłu naftowego dziękujemy.

Bitków.

Dnia 18. marca b. r. odbyło się Zwyczajne Walne Zebranie, na którym omawiano sprawę wstrzymania egzaminów na kierowników kopalń na podstawie § 42. Kraj. Ust. Naft., przy czym po ożywionej dyskusji powzięto uchwałę zgodną z uchwałami Oddziału macierzystego, a mianowicie: „Związek Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych Filia w Bitkowie wypowiada się za zawieszeniem egzaminów na kierowników kopalń wg. § 42. Kraj. Ust. Naft. z tym jednak zastrzeżeniem, że ci, którzy prawa te nabyli wedle wyżej cyt. § 42. Kraj. Ust. Naft. praw tych nie tracą”.

W jednym z przyszłych numerów biuletynu powrócimy do tego aktualnego tematu.

Nie obeszło się bez dyskusji na temat wiecznej

naszej bolączki t. zw. „kozówek”. Walne Zebranie wybrało Komisję składającą się z Kolegów: Langer-ta, Hereńskiego i Schmidta, dla spraw „kozówek” (powinno być „dla usunięcia kozówek” dop. Red.)

Po przedyskutowaniu sprawozdania z działalności Wydziału za rok 1936, wybrano nowy Zarząd w następującym składzie:

Prezes:	kol. Fryderyk Hereński
Skarbnik:	„ Władysław Koszyk
Sekretarz:	„ Leopold Torbé
Członkowie:	„ Antoni Czajkowski
	„ Stanisław Cholewiński.

Do Komisji Rewizyjnej wybrano Kolegów: Edwarda Czernego i Inż. Jana Załkoka.

Nowo wybranemu Wydziałowi składamy życzenia owocnej i wydajnej pracy dla dobra Ogółu Kolegów i przemysłu naftowego.

Schodnica.

Dla sprawniejszego organizacyjnego ujęcia Kolegów pracujących w rejonie Schodnicy, poczyniliśmy kroki celem zrzeszenia tychże Kolegów w Koło Związku, z siedzibą w Schodnicy. Referat organizacyjny objął uprzejmie kol. Kesselring.

Inż. Tadeusz Łaszcz.

Z codziennych kłopotów kierownika.

Problem czyszczenia ropy, który zdawało się od kilku lat został rozwiązany, nabiera obecnie nowego zabarwienia. W rafinerii Tow. Naft. „Galicja” w Drohobyczu wprowadzono nowy sposób destylacji ciągłej t. zw. „PIPE STILLE”, który ropie poddawanej destylacji stawia nowe wymagania. Nie rozwodząc się na tym miejscu nad urządzeniem samej destylacji, zauważam tylko, że aparatura bardzo kosztowna, zauszająca z jednej strony do unikania w ropie wszelkich kwasów gryzących, które nawet w najdrobniejszej ilości wywoływałyby korozję pożerającą wprost urządzenia, z drugiej strony woda powoduje zacieranie granic frakcjonowanych produktów destylacji, — wreszcie zanieczyszczenie mechaniczne powoduje konieczność czyszczenia aparatury, a tem samem powoduje przerwy w ruchu. To też rafineria wymaga dostawy surowca o zanieczyszczeniu maksymalnym 0.5‰.

Kierownictwa kopalń Tow. Naft. Galicja i Limanowa otrzymały polecenie zastosowania się do wymogów rafinerii. Jako środka chemicznego do czyszczenia ropy dostarcza rafineria własnego produktu zwanego „Demulgol”, który nie pozostawia w czystej ropie tych wyżej wspomnianych kwasów

szkodliwych dla aparatury. Przeprowadzone próby laboratoryjne stwierdziły, że ropa ze wszystkich bezmała otworów za pomocą Demulgolu i przy temp. + 50° C. da się oczyścić, a emulsję w zupełności rozbić na ropę i wodę. Wylonił się przy tym jednak nowy problem. Mimo, że temperatura wrzenia benzyn jest wyższa niż temperatura oczyszczania ropy, straty benzynowe są przy podgrzewaniu ropy do temperatury czyszczenia, bardzo duże.

Przy produkcji miesięcznej ropy około 400 wagonów, biorąc przeciętną zawartość benzyn w ropach z otworu ~ 13% a więc około 52 cystern benzyny, straty te wynoszą od 1,5 do 2,5% ogólnej produkcji t. j. ponad wagon benzyny miesięcznie. Straty benzynowe są w stosunku odwrotnie proporcjonalnym do zanieczyszczenia ropy oddawanej do tłoczni.

Dla uniknięcia tych strat, które początkowo były znacznie większe, stosują kierownicy kopalń utrzymywanie wszelkich zbiorników ropnych — dokładnie resztą uszczelnionych — pod ssaniem z rurociągów gazowych, co bez wątplenia daje rezultaty widoczne nawet w produkcji gazoliny. Przy szybach pompowanych urządza się specjalne podgrzewacze-odczyszczalniki, tak, że ropa już odczyszczona spływa do skrzyń zbiorczych. Odcyszczanie to nie jest jednak jeszcze zupełnie wystarczające.

Stwierdzić więc sobie pozwalam, że dotychczas problem kompletnego czyszczenia ropy przy zupełnym zabezpieczeniu się przeciw stratom benzynowym jest jeszcze nierozwiązany, a skoro jest on dla racjonalnej gospodarki troską każdego kierownika, zwracam się do tych Kolegów, którzy sprawą powyższą już się zajmują z prośbą, by swoimi doświadczeniami podzielili się na tym miejscu z ogółem P. T. Kierowników.

Różne.

Fatalny stan dróg w Borysławiu.

Onegdaj wysłaliśmy do Władz Wojewódzkich we Lwowie memoriał w sprawie stanu dróg w naszym zagłębiu, — stanu urągającego poprostu najskromniejszym wymogom — i liczymy, że sprawa ta zostanie w najbliższym czasie pomyślnie załatwiona. Podobne memoriały wystosowały wszystkie Organizacje naszego powiatu.

Szybowisko w Borysławiu.

Dzięki staraniom Koła Szybowcowego L.O.P.P. „Małopolska” zostanie otwarte w maju b. r. szybowisko na terenie gm. Popiele k. Borysławia. W ciągu kwietnia wybudowany zostanie hangar, oraz sprowadzony niezbędny sprzęt techniczny. Zdolność wyszkolenia wg. obliczeń Prezydium Koła

wyniesie 30 kandydatów miesięcznie. Kursy będą się odbywały bez przerwy od czerwca do października b. r. w kategorii a i b. Z radością przyjmujemy fakt realizacji planu, który przysporzy Państwu przyszłe kadry pilotów. Zwracamy się w tym miejscu do wszystkich naszych Członków i Sympatyków z gorącym apelem, by przez przystąpienie do Koła Szybowcowego, przyczynili się w miarę możliwości do zasilenia jego funduszy.

W dalszej owocnej pracy przesyłamy Zarządowi Koła nasze

SZCZĘŚĆ BOŻE!

Wydawnictwa.

Ostatnio wyszła z druku część V. „Podręcznika Naftowego” p. t. „Magazynowanie i transport ropy”.

Nowo wydany tom opracowany przez Dr inż. Stanisława Rachfała omawia gospodarkę ropą naftową na kopalni, magazynowanie i transport ropy, teorię poboru próbek z kotłowozów i jej praktyczne zastosowanie, wreszcie podaje tabele porównawcze miar.

Zawiadamy niniejszym P. T. Kolegów, iż posiadamy na składzie pewną ilość dotychczas wydanych tomów wchodzących w skład „Podręcznika Naftowego”, które prosimy zamawiać w sekretariacie Związku.

Tom I. Podręcznika Naftowego :

Część I. Prof. K. Bohdanowicz : „Geologia Naftowa” zł 5—

„ II. Inż. J. J. Zieliński : „Geologia Naftowa” „ 1'70

Tom II. (składają się będzie z siedmiu części z których wyszły :

Część I. „Urządzenia i narzędzia do wiercenń udarowych” „ 8—

„ III. „Wiercenia obrotowe” „ 4'50

„ V. Dr inż. S. Rachfał : „Magazynowanie i transport ropy” „ 5'50

Przy wysyłce zaliczamy porto i opakowanie.

* * *

„Technik Naftowy” — Vade mecum każdego kierownika i technika naftowego, do nabycia w sekretariacie Związku :

Cena zł 16—
porto „ 1'50

Wiadomości z prasy.

W czasopiśmie „Nafta” Nr. 3. z marca 1937 r. ukazało się notatka następującej treści :

„Odczyt prof. inż. Zygmunta Bielskiego i sprawa wykonywania kierownictwa ruchu w kopalniach naftowych. Dnia 10 marca br. wygłosił w Towarzystwie Politechnicznym we Lwowie profesor Kra-

kowskiej Akademii Górniczej p. inż. Zygmunt Saryusz Bielski odczyt na temat: „Niemieckie kopalnie ropy naftowej”. Bezpośrednio po odczycie odbyła się w Towarzystwie Politechnicznym konferencja w sprawie wykonywania kierownictwa ruchu w kopalniach naftowych — z udziałem prezesa Wyższego Urzędu Górniczego we Lwowie, p. inż. J. Mokrego, przedstawicieli przemysłu naftowego, oraz Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Naftowych. Do sprawy tej jeszcze powrócimy”.

Dziwi nas bardzo, że o dyskusji na temat kierownictwa kopalń nie powiadomiono, wg. naszych informacji, ani kierowników kopalń, ani ich organizacji. Uważamy, iż w sprawach kierownictwa kopalń należy również wysłuchać tych, którzy kierują kopalniami oleju skalnego od lat dziesiątek, — nawet o ile nie posiadają tytułu inżyniera. Ich stanowisko i ich dotychczasowa praca uprawnia do tego żądania.

Sprzedam - Kupię.

Do nabycia okazjynie dwie ławy wiertnicze.
Bliższa wiadomość w sekretariacie Związku.

Łączniki (fityngi) nowe okazjynie do nabycia.
Wiadomość w sekr. Zw.

Agregat „Diesel-Gratz” 45 KM. na ropę (ewent. na gaz) łącznie z prądnicą 120 V. 216 A. 250 obr./min. na prąd stały,
40 KM. „Diesel-Darmstadt Krupp” 250 obr./min. leżący,
25 KM. motor „Perkun” okazjynie do sprzedania. Informacje w sekr. Zw.

Biuletyn jest organem bezpłatnym Związku Polskich Techników rozsyłanym do członków Oddziału macierzystego w Borysławiu, jakoteż Filij w Bitkowie i Krośnie.

Artykuły i notatki prosimy skierowywać pod adresem sekretariatu Związku, gdzie też należy się zwracać o bliższe dane. Tel. 10-02.

Umieszczamy w biuletynie płatne ogłoszenia. Cena ogłoszeń wg. umowy.
